

Puntos totales 8/15 ?

Código del estudiante:

1. La siguiente imagen presenta la escala de un mapa



¿Cuál de las siguientes escalas es equivalente a la mostrada previamente?

- A. metros
- B. milímetros
- C. decímetros
- D. kilómetros

A B C D Puntuación

Respuesta 1: ☐ ☐ ☒ ☐ 0/1 ✗



Respuestas correctas

A

B

C

D

Respuesta 1:

☐☒☐☐

2. Se aplicó una encuesta a 1000 personas que practican natación más de 3 veces por semana para así conocer cuál de los 4 estilos es su favorito. Se encontraron las siguientes características

El 40% del grupo son mujeres

1/4 de las mujeres prefieren el estilo libre.

150 hombres prefieren el estilo espalda.

El 20% de los hombres y 50 mujeres prefieren el estilo mariposa.

El 25% de los hombres y el 50% de las mujeres prefieren el estilo pecho.

¿Qué tabla representa correctamente esta información?

A.

Estilo	Hombres	Mujeres
Libre	180	100
Pecho	150	200
Espalda	120	50
Mariposa	150	50

B.

Estilo	Hombres	Mujeres
Libre	120	100
Pecho	180	500
Espalda	150	200
Mariposa	150	50

C.

Estilo	Hombres	Mujeres
Libre	60	40
Pecho	150	500
Espalda	250	100
Mariposa	20	50

D.

Estilo	Hombres	Mujeres
Libre	180	100
Pecho	150	200
Espalda	150	50
Mariposa	120	50

A

B

C

D

Puntuación

Respuesta 2:

☐☐☐☒

1/1



Responda las preguntas 3 y 4 de acuerdo con la siguiente información

La Unidad API, siglas del Instituto Americano del Petróleo, es utilizada universalmente para medir los grados de pureza e impureza del petróleo, cuya clasificación y valor comercial en el mercado dependen del nivel de este indicador.

El crudo, entre menos grados API contenga resulta más pesado que el agua y entre más grados API contenga se considera más ligero como se muestra en la **Tabla 1**. En la **Tabla 2** se presentan los datos de comercialización y producción para el crudo de una Refinería.

Tabla 1: Clasificación del crudo

Categoría	Grados API
Liviano	30° o más
Mediano	desde 22° hasta 30°
Pesado	Desde 11° hasta 22°
Extra-pesado	Desde 1° hasta 11°

Tabla 2: Producción en la refinería durante el mes de marzo

Tipo de Crudo	Densidad (Grados API)	Precio barril (Dólares)	Ventas en marzo (barriles)
1	25°	89	700
2	33°	97	750
3	40°	98	700
4	28°	92	780
5	20°	85	730



3. Un empleado de la refinería desea conocer la cantidad total de dinero que se recibió a causa de las ventas durante el mes de marzo. Para esto ejecuta el siguiente procedimiento

Paso 1: Halló el precio promedio de un barril de crudo sumando el valor de precio por barril de los 5 tipos de crudo y dividiéndolo en 5.

Paso 2: Halló el total de barriles vendidos durante el mes de marzo, sumando las ventas en marzo para cada tipo de crudo.

Paso 3: Multiplicó los resultados obtenidos en el **Paso 1** y el **Paso 2**.

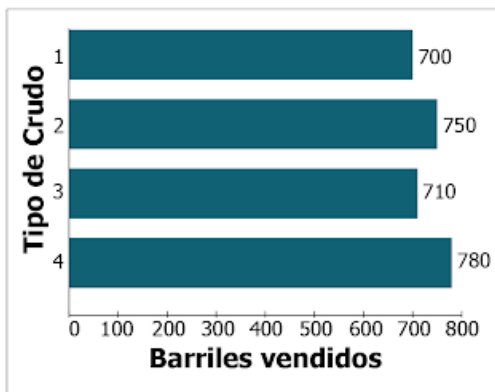
Es válido afirmar que este procedimiento es:

- A.** Incorrecto, pues este procedimiento no tiene en cuenta que el valor de venta y los barriles vendidos de cada tipo de crudo es distinto.
- B.** Correcto, pues multiplica el número de barriles vendidos por el costo de cada tipo de barril obteniendo así el dinero que ingresó en el mes de marzo.
- C.** Incorrecto, pues los resultados de los pasos 1 y 2 deben sumarse y no multiplicarse.
- D.** Correcto, pues tiene en cuenta el total de unidades vendidas de barriles de petróleo para cada tipo de crudo.

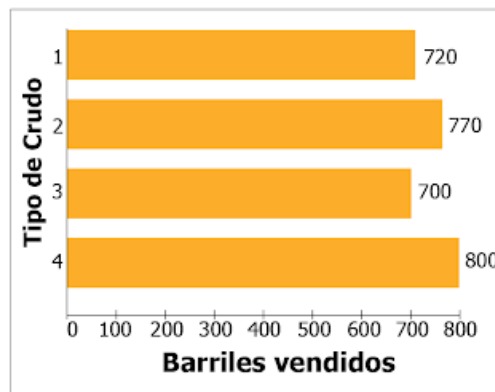
	A	B	C	D	Puntuación	
Respuesta 3:	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1/1	✓



4. El siguiente año se dejará de vender crudo de Tipo 5, por esta razón, el gerente de la refinería plantea dos escenarios de ventas para marzo del siguiente año. En el primero, las ventas del crudo Tipo 3 aumentan un 10% y las demás no presentan cambio. Por otro lado, en el segundo escenario, las ventas del crudo Tipo 3 no varían, mientras que las de los demás tipos de crudo aumentan 20 unidades. A este respecto, se construyeron las siguientes gráficas:



Gráfica 1: Proyección escenario 1



Gráfica 2: Proyección escenario 2

¿En qué Gráfica se cometió un error y por qué?

- A. En la gráfica 1, pues se representa el aumento de 10 unidades y no del 10%
- B. En la gráfica 1, pues no se representó el aumento de los crudos Tipo 1, 2 y 4
- C. En la gráfica 2, pues se representa el aumento de 20 unidades y no del 20%
- D. En la gráfica 2, pues no se representó el aumento del crudo Tipo 3

	A	B	C	D	Puntuación	
Respuesta 4:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	0/1	✗

Respuestas correctas

	A	B	C	D
Respuesta 4:	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



5. En un colegio, se exige que los estudiantes asistan por lo menos al 75% de las clases. De lo contrario, reprobarán la materia. Las siguiente Tabla muestra los registros de asistencias a clases de un estudiante a 4 materias.

Tabla: Registro de asistencia

Materia	Asistencia
Matemáticas	24 de 32
Sociales	22 de 30
Química	20 de 26
Inglés	18 de 36

¿Qué materias reprobará el estudiante por asistencia?

- A. Únicamente matemáticas
- B. Química y matemáticas
- C. Sociales e inglés
- D. Únicamente inglés

	A	B	C	D	Puntuación	
Respuesta 5:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	1/1	✓



6. Observe la siguiente secuencia



¿Al continuar con la secuencia, a partir de qué paso se obtendrá un triángulo que cuente con más de 20 círculos?

- A. Paso 5
- B. Paso 6
- C. Paso 7
- D. Paso 8

	A	B	C	D	Puntuación	
Respuesta 6:	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0/1	✗

Respuestas correctas

	A	B	C	D
Respuesta 6:	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



7. En 2017 un cultivo que cuenta con dos variedades de papa (A y B) produjo un total de 500 bultos. En el 2018, los bultos de papa producidos aumentaron en un 20%. A continuación, se muestra la distribución de las variedades de papa para cada año.

	2017	2018
Tipo A	60 %	85 %
Tipo B	40 %	15 %

Tabla

¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera respecto a la producción de este cultivo?

- A. La producción de papa Tipo A en el año 2018 es mayor a la producción total de papa en el año 2017.
- B. La producción de papa Tipo B en el año 2018 es mayor a la producción de papa Tipo B en el año 2017
- C. La producción de papa Tipo A en el año 2017 es 25 bultos menor a la producción de papa del mismo tipo en el año 2018.
- D. La producción de bultos de papa tipo B aumentó 10 unidades entre los años 2017 y 2018.

	A	B	C	D	Puntuación	
Respuesta 7:	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1/1	✓



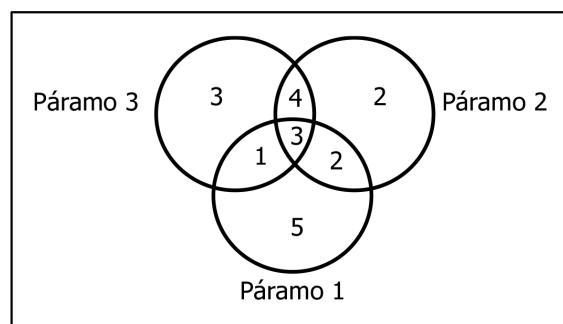
8. Durante la temporada de ofertas, una tienda ofrece un 12% de descuento sobre todos sus productos. Un cliente adquiere un televisor cuyo costo sin descuento es de \$ 1'500.000. ¿cuál de las siguientes opciones **NO** permite calcular el costo que debe pagarse por este producto después de aplicar el descuento?

- A. $\left(\frac{100 - 12}{100}\right) \times 1'500.000$
- B. $1'500.000 - 0.12 \times 1'500.000$
- C. $\frac{0.88}{100} \times 1'500.000$
- D. $1'500.000 - \frac{12}{100} \times 1'500.000$

	A	B	C	D	Puntuación	
Respuesta 8:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	1/1	✓

Responda las preguntas 9 y 10 de acuerdo con la siguiente información

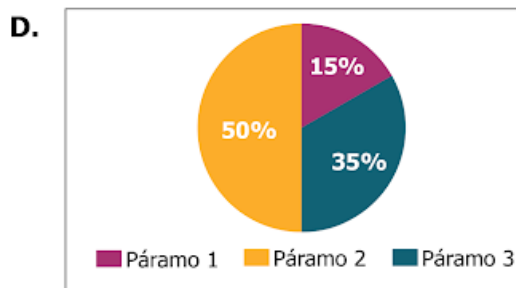
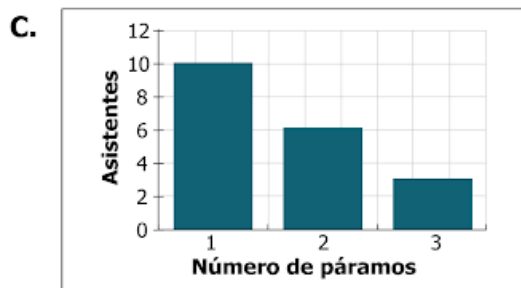
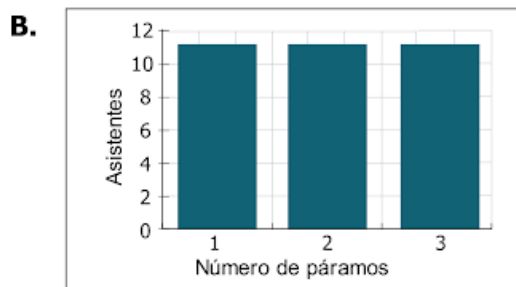
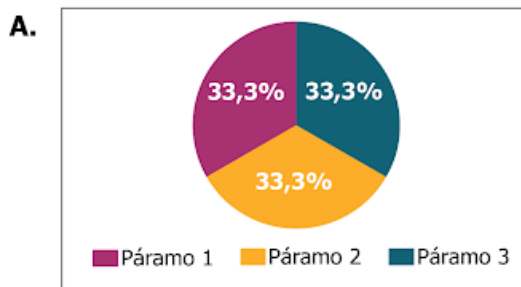
Un salón de clases se planea la excursión a 3 páramos. En la figura se muestra cómo se distribuyen las personas inscritas a las excursiones.



Figura

Adicionalmente, se les ofrece a los estudiantes un descuento de acuerdo con el número de páramos que visiten. De este modo, si visitan todos los páramos obtienen un 20% de descuento y si visitan solo uno o dos páramos, obtienen un 10% de descuento.

9. ¿Cuál de los siguientes gráficos representa adecuadamente la distribución porcentual de las personas que fueron a las excursiones?



A

B

C

D

Puntuación

Respuesta 9:



1/1



10. Si la entrada a cada páramo sin descuento tiene un costo de \$15.000, ¿cuál de las siguientes expresiones permite calcular el dinero recibido de la excursión al páramo 2?

- A.** $15.000 \times 11 \times 0.3$
- B.** $15.000 \times 8 \times 0.1 + 15.000 \times 3 \times 0.2$
- C.** $15.000 \times 11 \times 0.7$
- D.** $15.000 \times 8 \times 0.9 + 15.000 \times 3 \times 0.8$

	A	B	C	D	Puntuación	
Respuesta 10:	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0/1	✗

Respuestas correctas

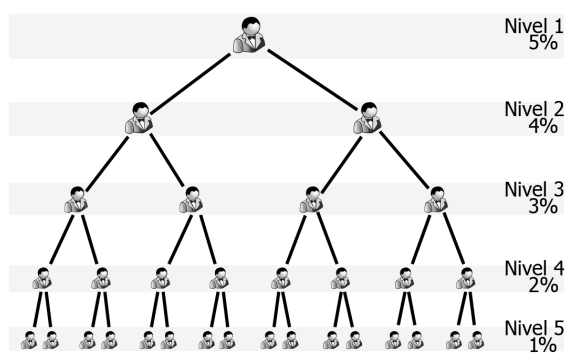
	A	B	C	D
Respuesta 10:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>



Responda las preguntas 11 y 12 de acuerdo con la siguiente información

Una empresa tiene un sistema de ventas por redes, en el cual cada vendedor (Nivel 1) recibe comisiones por sus ventas, por las de vendedores que él haya inscrito (Nivel 2) y por las ventas de aquellos que fueron inscritos por las personas que inscribió (Niveles 3, 4 y 5).

Comisiones de un vendedor con una red de cinco Niveles



Gráfica

Tomado y adaptado de: <http://excellent-internet-marketing.com/mlm.html>

11. Un vendedor con una red de 5 niveles quiere duplicar sus ingresos mensuales. Para ello necesita

- A. duplicar sus ventas.
- B. que cada vendedor del nivel 5 duplique sus ventas.
- C. que cada nivel duplique sus ventas.
- D. duplicar el número de vendedores.

A

B

C

D

Puntuación

Respuesta

11:

☐
☐
☒
☐

1/1



12. David es el único inscrito por Pedro. Este mes David registró ventas de \$5.000.000 y Pedro de \$6.000.000. La comisión que Pedro recibe sobre las ventas de este mes corresponde al

- A.** 4 % de sus ventas y 3 % de las de David.
- B.** 9 % de la suma de sus ventas con las de David.
- C.** 5 % de sus ventas y 4 % de las de David.
- D.** 7 % de la suma de sus ventas con las de David.

	A	B	C	D	Puntuación	
Respuesta 12:	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0/1	✗

Respuestas correctas

	A	B	C	D
Respuesta 12:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. En un mapa, la distancia entre dos puntos es 16 centímetros. La distancia real entre estos dos puntos es de 64 kilómetros. ¿Cuántos kilómetros representa cada centímetro del mapa?

- A.** $\frac{1}{4}$
- B.** 4
- C.** $\frac{1}{3}$
- D.** 3

	A	B	C	D	Puntuación	
Respuesta 13:	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1/1	✓

Responda las preguntas 14 y 15 de acuerdo con la siguiente información

A continuación, se presenta la cobertura de servicios públicos en los estratos 1 y 2 de un municipio y, así como la distribución de usuarios en la zona rural y urbana pertenecientes al estrato 1

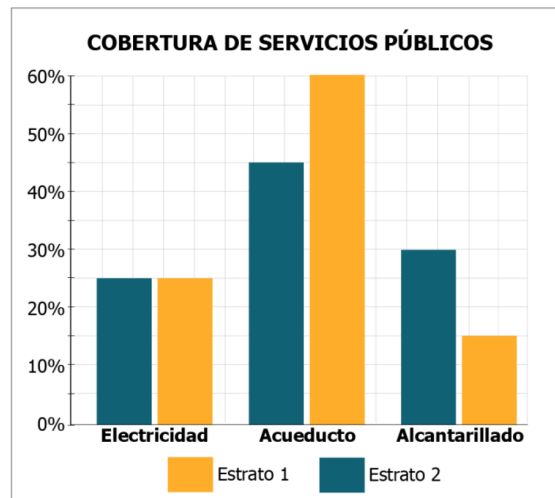


Figura 1

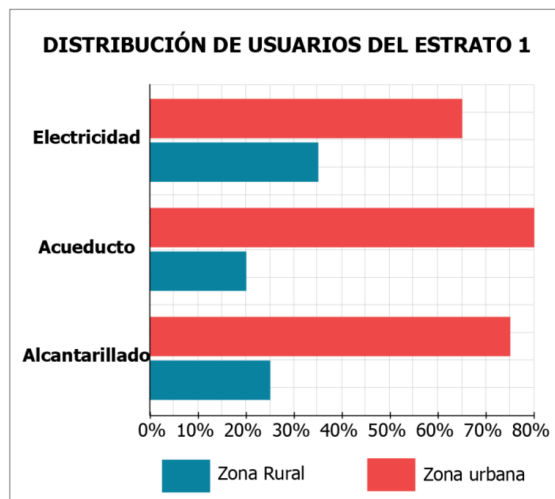


Figura 2



14. ¿Cuál de las siguientes expresiones permite estimar el porcentaje de usuarios pertenecientes a estrato 2 que no cuentan con servicio de alcantarillado?

A. $1 - 0.15$

B. $\left(1 - \frac{50}{100}\right)$

C. $\left(1 - \frac{75}{100}\right)$

D. $1 - 0.30$

	A	B	C	D	Puntuación	
Respuesta 14:	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0/1	✗

Respuestas correctas

	A	B	C	D
Respuesta 14:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>



15. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la cobertura de servicios públicos en el municipio es correcta?

- A.** El número de personas que cuenta con electricidad es el mismo en los dos estratos.
- B.** La relación entre los usuarios que cuentan con alcantarillado en el estrato 1 y el estrato 2 es de 2:1
- C.** 60 usuarios pertenecientes al estrato 1 cuentan con acueducto.
- D.** La relación entre los usuarios de acueducto del estrato 1 que habitan en zona rural y los que habitan en zona urbana es de 1:4

	A	B	C	D	Puntuación	
Respuesta 15:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	0/1	✗

Respuestas correctas

	A	B	C	D
Respuesta 15:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. - [Términos del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

Google Formularios

